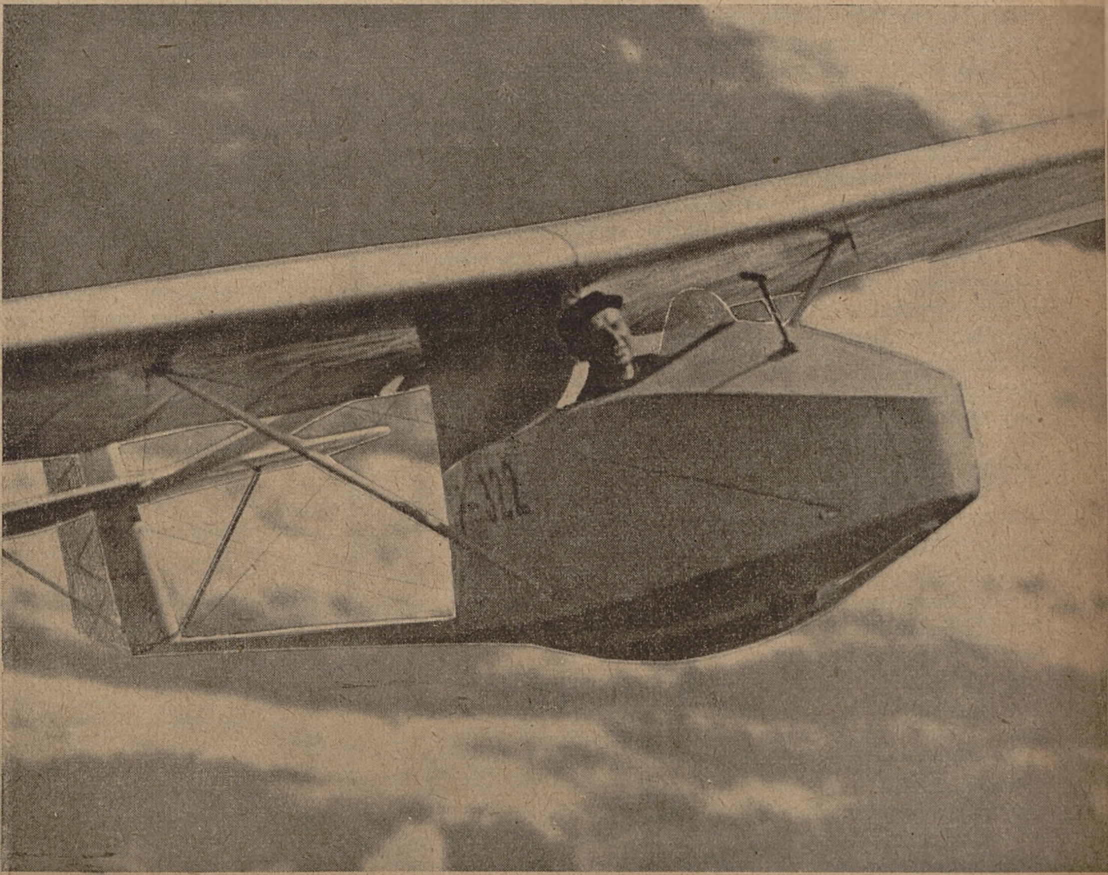
SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK III Nr 17 (97)
20 – 27 kwietnia 1948



JUŻ ZA 10 DNI

rozpoczyna się szkolenie szybowcowe w ramach Organizacji Powszechnej „Służba Polsce"!

W NUMERZE: Odra • Ważą się losy lotnictwa Francji • O wiosennym słońcu, mleczakach lotniczych i ekwipunku obozowym • Jak dojechać? • Teoretyczny kurs szybowcowy • Loty wysokościowe

Cena 15

O PRZYJAŹNI, KTÓRĄ UMIEMY OCENIĆ

Patrząc w niebo, roześmiane wiosennym słońcem, rozśpiewane hukiem silników, widzisz śmigłe „Jaki“, garbate „Iły“, poważne „Peszki“ i poczciwe, rozterkotane „kukuruźniaki“, krążące spokojnie w błękicie.

Patrzysz i cieszysz się, że to nasi polscy piloci, Twoi przyszli koledzy!

Ale czy nie przyszło Ci na myśl dlaczego właśnie latamy dziś na „Jakach“, na „Iłach“, na „Peszkach“?

Wiesz dobrze, że Armia Radziecka przyniosła nam wolność.

Wiesz, że u Jej boku biło się Wojsko Polskie, walczyły jednostki bojowe naszego lotnictwa.

Wiesz także, że z Armią Radziecką łączy nas przyjaźń serdeczna i braterstwo broni, zrodzone z krwi wspólnie przelanej na polach bitew w walce z niemieckim faszyzmem.

Ta właśnie przyjaźń Polski i Związku Radzieckiego, zrodzona w wspólnej walce o wyzwolenie, została przypieczętowana aktem prawnym trzy lata temu, w dniu 21 kwietnia 1945 r. paktem o przyjaźni, wzajemnej pomocy i współpracy. Pakt ten ma dla nas, Polaków, doniosłe znaczenie. Stanowi on historyczny zwrot ku stworzeniu stosunków trwałej przyjaźni pomiędzy obydwoma narodami. Sojusz ten nie jest skierowany przeciw nikomu, tak jak różne bloki zachodnie państw kapitalistycznych, montowane przez Anglię, czy Amerykę. Jest on wyrazem dążeń narodów Związku Radzieckiego i narodu polskiego do utrwalenia pokoju światowego i zapobieżenia ponownej agresji Niemiec.

W ciągu tych trzech lat potrafiliśmy ocenić wagę przyjaźni i pomocy bratniego narodu radzieckiego.

Pomoc tę otrzymujemy w różnych dziedzinach.

W ramach zawartej w styczniu br. umowy handlowej Związek Radziecki dostarczać nam będzie: rudy żelazne, chromowe i manganowe, produkty naftowe, bawełnę, aluminium, azbest, samochody, traktory itd. Ze swej strony Polska dostarczy Związkowi Radzieckiemu węgiel, koks, wyroby włókiennicze, cukier, cynk, tabor kolejowy, cement.

Niezależnie od tego Polska otrzyma w ramach udzielonego nam przez ZSRR kredytu 450 milionów dolarów maszyny i urządzenia fabryczne dla przemysłu chemicznego, włókienniczego i metalowego. Otrzymamy urządzenie dla nowej ogromnej huty, która powstanie na Śląsku i która będzie jedną z największych w Europie.

Stosunki handlowe z ZSRR oparte są na zasadach całkowitej równości obu partnerów i nie uzależniają nas w niczym od ZSRR. Jakże inaczej wyglądałaby „pomoc“ dla Polski w ramach planu Marshalla! Uzależniłaby ona Polskę zarówno gospodarczo, jak i politycznie od zachodnich „dobroczyńców“.

Związek Radziecki dostarcza nam również sprzętu lotniczego — samolotów.

Dlatego Twoi starsi koledzy latają na „Jakach“, „Peszkach“ i „Iłach“.

Dlatego tę przyjaźń, zrodzoną w walce z wspólnym wrogiem, przypieczętowaną 21 kwietnia 1945 r. paktem, potrafimy należycie ocenić. *(kor.)*

ODRA

JERZY ZARĘBSKI

Trzy lata temu, w dniu 16 kwietnia 1945 roku nastąpił jeden z ważniejszych momentów minionej wojny, mający decydujące znaczenie nie tylko dla rozwoju operacji strategicznych na wschodnim teatrze działań wojennych. Sforsowanie rzeki Odry i ofensywa radziecka, która bezpośrednio po tym nastąpiła przypieczętowały klęskę hitlerowskich Niemiec i przyspieszyły znacznie moment ostatecznego zwycięstwa. Armia Radziecka wraz z oddziałami I i II Armii Wojska Polskiego przerwały w wyniku potężnego szturmu linie obronne Niemców na Odrze i Nysie Łużyckiej i w niepowstrzymanym marszu poprzez wrogie tereny dotarły w początkach maja do Łaby. Pod siłą uderzenia radzieckich i polskich sił lądowych i powietrznych padły hitlerowskie fortyfikacje. Żołnierz polski pierwszy raz w historii wdarł się głęboko na zachód, zmuszając wroga do walki na jego własnym terenie.

Przed trzema laty Wojsko Polskie wespół z armią Związku Radzieckiego przypieczętowało swym zwycięstwem nierozerwalność odebranych ziem nadodrzańskich z macierzystym zapleczem polskim. Sprawiedliwość dziejowa kazała, aby przypieczętowanie to nastąpiło przy użyciu siły militarnej na drodze działań wojennych, narzuconych przez wroga.

Jak rozwijały się wypadki w owe historyczne dni kwietniowe 1945 roku?

W pierwszych dniach kwietnia na odcinku I Armii było dość spokojnie. Baterie dział i moździerzy nie ziały jeszcze ogniem na zachodni brzeg Odry, a ckm-y z rzadka tylko dawały znać krótką serią — że czuwają. W powietrzu patrolowały samoloty myśliwskie, kontrolując poruszenia sił nieprzyjacie-

PRZED WIELKIM NATARCIEM
wojska radzieckie i polskie zajęły pozycje wyjściowe na prawym brzegu Odry.



la, oraz pomagając przy likwidacji okrążonych oddziałów niemieckich pod Kołobrzegiem, Kaminem i Schifelbein.

Na położonych w pobliżu frontu polowych lotniskach warczały silniki Jaków, Iłów i „kukuruźniaków" — to polscy lotnicy do ostatniej chwili doskonalili swe umiejętności w technice pilotażu, taktyce i współdziałaniu, wiedząc, że chwila decydującej walki jest bliska. Od czasu do czasu pojawiały się dwójki wywiadowczych FW-190, bezskutecznie usiłując wybadać, co oznacza tak denerwująca cisza. Przeganiane ogniem p-lotek i przez polskie patrole myśliwskie wracały szybko na zachód — z niczym.

Nadszedł dzień 14 kwietnia, a z nim — zmiana sytuacji. Jednostki lotnictwa polskiego przeniosły się niespostrzeżenie na nowe lotniska, położone tuż na zapleczu pozycji wyjściowych wojsk, szykujących się do natarcia.

Niemcy wyczuli, że po wschodniej stronie Odry dzieje się coś bardzo ważnego. Nad rzeką i wzdłuż pozycji oddziałów polskich pojawiły się podwójne patrole Focke-Wulfów, Junkersów i Messerschmittów. Samoloty te, których głównym zadaniem było rozpoznanie, dniem i nocą dokonywały lotów nad linią frontu, usiłując wybadać sytuację i bombardując polskie pozycje. Częstotliwość tych nalotów wzmagała się z godziny na godzinę, osiągając w końcu średnie natężenie ponad 100 nalotów dziennie.

Po stronie polskiej, wśród niepokojącej dla Niemców ciszy, kończono ostatnie przygotowania do uderzenia. Sztabowcy opracowali w najdrobniejszych szczegółach plan natarcia przy użyciu wszystkich rodzajów broni, ze szczególnym uwzględnieniem lotnictwa. W ciągu dwóch dni, pomiędzy 14 a 16 kwietnia, wszystkie koła wielkiej machiny wojennej, jaką była I Armia, zostały uruchomione i zsynchronizowane ze sobą. Całość — „grała".

Dzień 16 kwietnia rozpoczął się piekielnym ogniem wszystkich baterii polskich, ustawionych wzdłuż Odry. Pod silnym obstrzałem Niemców saperzy przerzucili przez rzekę pontonowe mosty, a ze stanowisk wyjściowych ruszyła do natarcia piechota.

Huraganowy ogień polskiej artylerii wzmógł się, z góry zaś runęły na pozycje niemieckie szturmowce Ił-2, zmuszając do milczenia baterie ognia.

Niemcy nie rezygnowali. Grupy Ju-87 pod przykryciem FW-190 zniżały się lotem nurkowym i usiłowały za wszelką cenę zniszczyć bombami przeprawy przez rzekę. Do walki z nimi przystąpiły polskie samoloty myśliwskie, przepędzając prędko wroga z pola walki. Pod ogniem ckm-ów i moździerzy broniących się rozpaczliwie hitlerowców przepływały Odrę setki łodzi pontonowych, przerzucających piechotę szturmową na zachodni brzeg, do dalszej walki.

Niemcy nie wytrzymali uderzenia. Jego żywiołowość przerastała ich możliwości obrony i linia Odry w rejonie Cellina i Neu Glitzen uległa strzaskaniu. W tym samym dniu załamała się pod uderzeniem II Armii linia oporu niemieckiego na Nysie. Żołnierz polski wkroczył na wrażę terytorium.

Piloci polscy w wirze toczącej się walki dokonywali nalotów szturmowych na kolumny nieprzyjaciela, jego środki ogniowe, oraz transport.

Opancerzone Iły siały z lotu koszącego śmierć i zniszczenie wśród cofających się oddziałów niemieckich. Wysoko w górze patrole Jaków staczały walki powietrzne z Me-109 i FW-190, osłaniając prące naprzód własne oddziały. Bliskość lotnisk, przesuniętych znacznie na zachód, pozwalała naszym lotnikom na loty rozpoznawcze, obejmujące swym zasięgiem tereny położone o 60 km od linii frontu.

Nieprzyjaciel, usiłując opóźnić przeniesienie się działań w rejon Berlina, rzucił do akcji wszystkie będące jeszcze do jego dyspozycji siły lotnicze. Walka toczyła się z niesłabnącym natężeniem na szerokim froncie, którego ramiona poczęły stopniowo ogarniać stolicę Niemiec.

* * *

Krwawym wysiłkiem polskiego żołnierza powróciły do nas stare, piastowskie ziemie. Powrót ich jest najlepszą legitymacją żołnierskiego czynu piechurów, pancerniaków, artylerzystów i lotników Odrodzonego Wojska Polskiego.

Powrotem swym do Macierzy Ziemie Zachodnie przyczyniły się do wzmocnienia organizmu nowej Polski. Kraj nasz uzyskał podwójny kręgosłup (Wisła — Odra), zdobył szeroki i nieskrępowany dostęp do morza. Polsce przybyły nowe porty morskie i rzeczne, tereny o wysoko rozwiniętym przemyśle górniczym i hutniczym, oraz doskonałe rzeki spławne, spośród których Odra spełnia ważną rolę arterii, łączącej z Bałtykiem południowo-zachodnie obszary Polski i stanowi prawdziwe okno na świat dla bratniej Czechosłowacji.

Uzyskaliśmy przez powrót zachodnich terenów znacznie korzystniejsze granice zachodnie, których naturalność łączy się ściśle z warunkiem obronności kraju.

To wszystko osiągnięto we wspólnym wysiłku wszystkich rodzajów broni, w którym lotnictwo polskie odegrało ogromną rolę.

Osiągnęliśmy to w sojuszu i braterstwie broni z Armią Radziecką, armią bohaterów Stalingradu, Leningradu i Kurska. Dziś w pokojowej, sąsiedzkiej współpracy z narodami Związku Radzieckiego utrwalamy osiągnięcia wspólnego zwycięstwa.

OFENSYWA RUSZYŁA

Wojska radzieckie wespół z I Armią WP przełamały linię obrony niemieckiej na Odrze



WAŻĄ SIĘ LOSY LOTNICTWA FRANCJI

EUGENIUSZ KOPALSKI

„Zmuszeni jesteśmy z przyczyn od Redakcji niezależnych zaprzestać od dnia 15 kwietnia wydawania tygodnika „Skrzydła i Motor“.“

Co powiedziałbyś, drogi Czytelniku, gdybyś dowiedział się z takiej, jak powyższa, notatki, że „czynniki miarodajne“, jak się to po dziennikarsku nazywa, zabroniły dalszego wydawania „SIM-u“? Co zrobiłbyś, gdyby Ci powiedziano, że nastąpiło to dlatego, iż żądaliśmy w swoim piśmie rozbudowy naszego przemysłu lotniczego, produkowania „Żaków“, „Sępów“, „Misiów“, że domagaliśmy się bezpłatnego szkolenia szybowcowego i dostępu do szkół lotniczych dla każdego z Was, bez różnicy pochodzenia, czy zamożności?

Jestem pewien, że powiesz: „nie warto się nad tym w ogóle zastanawiać, bo to jest niemożliwe. Kto mógłby zabronić wydawania naszego „SiM-u“? Nasze „czynniki miarodajne“ są przecież jak najżyczliwiej ustosunkowane do lotnictwa, czego dowodem jest chociażby upowszechnienie szkolenia lotniczego w ramach organizacji „Służba Polsce“. Taka rzecz u nas nie mogłaby się zdarzyć“.

Masz zupełną rację, nikt nigdy nie miał zamiaru wydawać podobnie absurdalnego zarządzenia — chciałem tylko byś mógł w należyty sposób ocenić znaczenie pewnego faktu, który miał niedawno miejsce we Francji.

Otóż w lutym br. na zarządzenie francuskiego ministra spraw wewnętrznych przestało się ukazywać najstarsze na świecie pismo lotnicze, miesięcznik „L'Aerophile“, istniejący od 1892 roku. Wkrótce po tym zaczęto grozić zamknięciem innego znanego pisma — „Aviation Française“. Obydwa te czasopisma ukazywały katastrofalny stan francuskiego przemysłu lotniczego w wyniku ostatnich zarządzeń rządu i zwalczały pisma, które Amerykanie wydają w języku francuskim, a które w fałszywym świetle przedstawiają swym czytelnikom sytuację francuskiego lotnictwa.

Jest to coś zastanawiającego. Bo przecież jeżeli pismo domaga się zwiększenia produkcji lotniczej i ukazuje istniejące braki, to chyba działa przez to nie na szkodę, ale na korzyść lotnictwa, a zatem i na korzyść państwa. A wobec tego zakazanie działalności pisma przynosi krajowi szkodę. Widzimy więc, że zarządzenie rządu francuskiego jest niesłuszne, nazwijmy to po imieniu: jest sabotażem na korzyść obcych interesów.

I tutaj dochodzimy do istoty zagadnienia. Wypadek „L'Aerophile“ jest jednym ogniwem długiego łańcucha faktów, które od pewnego czasu obserwować można we Francji, jest jednym z przejawów określonej polityki. Bo we Francji są obecnie przy władzy ludzie, zdrajcy interesów własnego narodu, którzy jedyny ratunek na wszystkie wewnętrzne kłopoty widzą w bezwarunkowym podporządkowaniu się Ameryce, by za tę cenę uzyskać pomoc, czy to w formie pożyczek, czy też osławionego „planu Marshalla“. Czytaliście pewno o tym, że francuski przemysł kinowy zmuszony został do ograniczenia swej produkcji. Filmy francuskie są bowiem bez porównania lepsze od amerykańskich i wypierały te ostatnie z ekranów kinowych nie tylko Francji, ale całej Europy. Ograniczenie francuskiej produkcji filmowej było jednym z warunków uzyskania pożyczki amerykańskiej w 1946 r. Dzięki temu amerykańskie wytwórnie filmowe pozbyły się konkurencji filmów francuskich.

Jeszcze gorzej przedstawia się sytuacja w lotnictwie francuskim. Od dłuższego czasu rząd nie daje gotówki, ani kredytów lotniczym instytucjom naukowym, biurom konstrukcyjnym, ani nawet fabrykom. Aerokluby pozostawiono na łasce losu, nie udzielają im żadnej pomocy finansowej; część z nich zlikwidowała się wobec zaprzestania działalności. Ograniczono do minimum prace doświadczalne nad budową nowych prototypów. Produkcja seryjna już wypróbowanych maszyn jest stale opóźniana wskutek braku pieniędzy i surowców. W fabrykach lotniczych wykryto cały szereg sabotażów, dokonywanych z polecenia amerykańskich koncernów. Rząd nie zrobił nic, aby temu przeciwdziałać. Ostatnio zniszczony został na skutek sabotażu prototyp helikoptera — N.C. 2001.

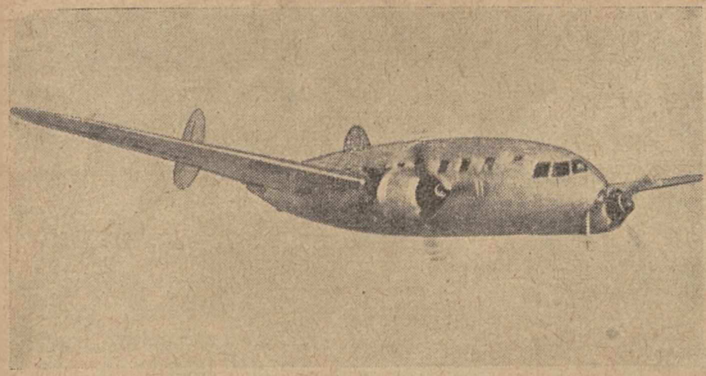
Zapytasz zapewne: „dlaczego miałoby Amerykanom zależeć na zdławieniu francuskiej produkcji lotniczej? Czy naprawdę stanowi ona dla nich tak wielkie niebezpieczeństwo? Przecież Stany Zjednoczone rozporządzają wielkim przemysłem lotniczym i nie mają chyba potrzeby niszczyć produkcji zaprzyjaźnionego państwa?“

Żeby wyczerpująco odpowiedzieć na te pytania musimy przypomnieć sobie jak przedstawiała się kwestia lotnictwa francuskiego i amerykańskiego po 1944 roku. Amerykańskie wytwórnie lotnicze przez cały okres wojny ciągnęły z produkcji lotniczej ogromne zyski. Gdy padła Japonia i produkcja samolotów wojskowych została ograniczona — zyski zmniejszyły się znacznie. Ale niedługo wzrosło na całym świecie zapotrzebowanie na samoloty komunikacyjne. Przemysł amerykański częściowo zaczął przestawiać się na produkcję samolotów transportowych. „Dakoty“, „Constellationy“, „Skymastery“ miały ogromne możliwości zbytu. Nie znaczy to oczywiście, że Amerykanie zaprzestali produkcji samolotów wojskowych. Szybko znaleźli dla nich nowe rynki zbytu. Samoloty amerykańskie popłynęły do Grecji, do Chin, gdzie używane są do walki z ruchami narodowo-wyzwoleńczymi tych krajów...

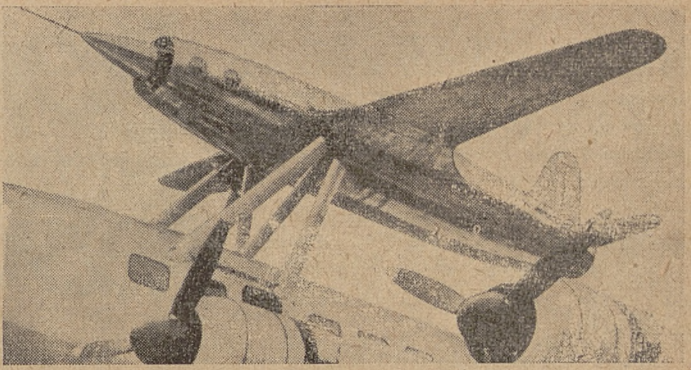
Pierwsze miesiące powojenne były korzystne dla francuskiego przemysłu lotniczego. Nie odczuł on zbyt dotkliwie skutków wojny, bo Niemcy, mimo iż prowadzili we Francji identycznie jak w całej Europie gospodarkę rabunkową, to jednakże fabryki lotnicze rozbudowali dla swoich celów wojennych. W tych warunkach z chwilą oswobodzenia na jesieni 1944 r. przemysł lotniczy Francji rozporządzał 15% swej przedwojennej zdolności produkcyjnej, a po paru miesiącach doszła ona do poziomu z roku 1939.

Było to zasługą dobrych i energicznych organizatorów, którzy w tym okresie stanęli na czele lotnictwa francuskiego. Byli to ludzie, którzy brali udział w walkach partyzanckich z okupantem, członkowie organizacji postępowych, a wśród nich wielu członków francuskiej partii komunistycznej. Doceniając w pełni znaczenie lotnictwa dla państwa wszystkie swe wysiłki poświęcili odbudowie biur konstrukcyjnych i fabryk. W krótkim czasie opracowano szereg prototypów, ulepszono dawne i przystąpiono do produkcji seryjnej. Na początku 1946 r. produkowano już ok. 200 samolotów miesięcznie. Ilość prototypów dorównywała ilości nowopowstających samolotów angielskich. Cała niemal Europa robiła we Francji zamówienia. W tym czasie przemysł lotniczy również innych państw, jak Anglii, czy Czechosłowacji, zaczął także pracować na eksport. Na rynkach światowych gwałtownie zmniejszyła się ilość kupujących. Najgorzej wyszli na tym przemysłowcy amerykańscy, którzy nie zmniejszali produkcji, licząc na to, że będą mogli kilkaset samolotów miesięcznie ulokować w Norwegii, Belgii czy Czechosłowacji.

Gdy nastąpiło nasycenie na rynkach lotniczych, Ameryka zaczęła się dławić nadmiarem produkowanych samolotów. Trusty zaczęły uskarżać się na deficyty. 29 października 1946 r. Donald Douglas, prezes koncernu „Douglas Aircraft Co“, złożył oświadczenie, że musiano zaprzestać produkcji aparatu DC-6. Doświadczenia nad prototypem kosztowały bowiem przeszło 13 milionów do-



SO-30 R „Bellatrix"



Doświadczalny samolot Leduc zmontowany na Languedoc 161

larów i mogły być pokryte dopiero w wypadku sprzedania 300 samolotów tego typu. Tymczasem do września 1946 r. sprzedano dopiero 140 sztuk. W ten sposób deficyt za pierwsze 9 miesięcy tego roku wyniósł ok. 9 milionów dolarów, a do końca roku wzrósł do 11 milionów dolarów.

Nie lepiej wyglądała sytuacja w dziedzinie komunikacji powietrznej. 16 towarzystw, eksploatujących wewnętrzne linię lotnicze USA, wykazały w okresie od 30 lipca 1946 roku do 30 lipca 1947 r. deficyt w wysokości 22 milionów dolarów, gdy poprzednie 12 miesięcy dały zysk 12 milionów. Na liniach zagranicznych pierwszy kwartał 1947 roku przyniósł deficyt 16 milionów dolarów. Przed wielkimi koncernami stanęło teraz zagadnienie: Co zrobić z nagromadzonymi samolotami? W jaki sposób utrzymać produkcję (czytaj: zyski) na dotychczasowym poziomie? Brzuchaci panowie długo kręcili głowami, aż wreszcie wymyślili: Trzeba znaleźć pretekst do produkowania wielkich ilości samolotów wojskowych, które będzie nabywał rząd i trzeba znaleźć możliwości eksportu dla samolotów cywilnych. A konieczność budowania nowych bombowców uzasadni się tym, że Związek Radziecki i wszystkie kraje słowiańskie czekają tylko na chwilę nieuwagi ze strony Ameryki, żeby ją napaść. Dlatego też dziś opracowuje się prototypy dziesiątków nowych samolotów. Na budowę każdego z nich zużywa się oczywiście znacznie więcej papieru gazetowego, aniżeli innych materiałów, a produkcja nowych nad-super-ultra-fortec jest śmiesznie mała z huczną reklamą, jaka jej towarzyszy. Trudno tu zresztą mówić o wielu samolotach — powstał dotychczas zaledwie jeden prototyp...

Dla eksportu amerykańskich samolotów cywilnych groźny jest przemysł każdego małego państwa, gdyż zamyka on jeden, lub więcej rynków zbytu. Na kraje, produkujące własne samoloty, Stany Zjednoczone wpływają przez stawianie warunków za korzystanie ze swej „pomocy". Warunki te pociągają za sobą ograniczenia produkcji, lub nawet całkowite jej zawieszenie. Rząd francuski np. „zmuszony jest" wprowadzić oszczędności, które w praktyce uniemożliwiają nie tylko rozwój, ale istnienie przemysłu lotniczego. Równocześnie na polecenie ministra lotnictwa, Teitgera planuje się zakup nowych samolotów w Ameryce, mimo, iż przemysł francuski bez trudu mógłby pokryć zapotrzebowanie wewnętrzne.

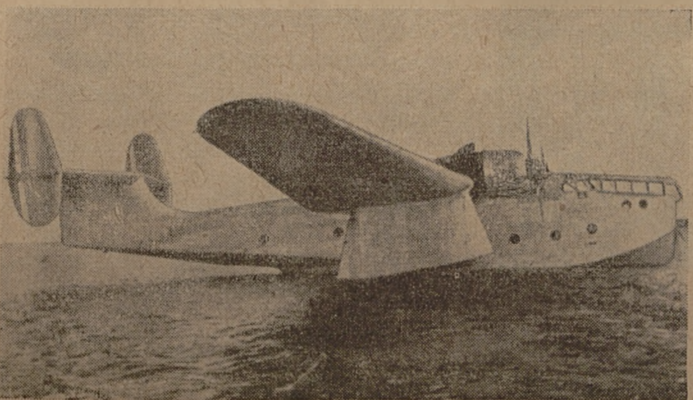
Te posunięcia rządowe reklamowane i uzasadniane są przez takie czasopisma, jak „Selection du Reader Digest", będący francuskim wydaniem amerykańskiego „Reader Digest", czy francuską wersję „New York Herald Tribune". Wystąpienia prasy postępowej, lewicowej w obronie własnej produkcji lotniczej zwalczane są wszelkimi środkami, aż do zamknięcia pism włącznie.

Nic więc dziwnego, że stan ten wywołał reakcję wśród francuskich lotników. W Issy-les-Moulineaux 24 stycznia br. przeszło 1 500 robotników, techników i inżynierów 53 fabryk lotniczych okręgu paryskiego powołało do życia Komitet Obrony Lotnictwa. Za ich przykładem poszli pracownicy przemysłu lotniczego całej Francji, organizując lokalne komitety obrony. Czynione są przygotowania do zwołania Narodowego Kongresu Lotnictwa Francuskiego.

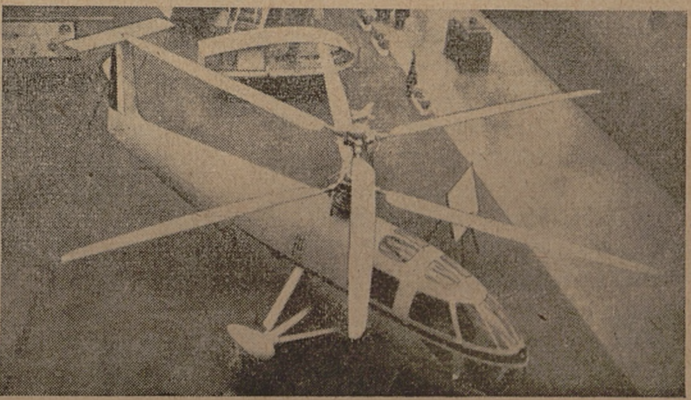
Ponieważ rząd francuski dowiódł postępowaniem swym, że obca mu jest wszelka troska o przyszłość francuskiego lotnictwa, członkowie Komitetu Obrony postanowili zwrócić się z apelem bezpośrednio do narodu francuskiego. Wezwali prasę, by nie publikowała komunikatów w fałszywym i szkodliwym świetle przedstawiających osiągnięcia przemysłu lotniczego. Zwrócili się do społeczeństwa, by wpłynęło na rząd w celu opracowania planu rozwoju lotnictwa, uwzględniającego zarówno potrzeby krajowe, jak i eksportowe. Powinny być przywrócone subwencje dla biur konstrukcyjnych, jak też i zamówienia dla zakładów produkcyjnych. Wszelkie przejawy opieszałości, czy sabotażu należy ścigać z całą surowością prawa. Jest to jedyna droga dla wyprowadzenia francuskiego przemysłu lotniczego z sytucji, do której doprowadzili go zdrajcy, zasiadający w rządzie.

Nie wiemy, jak skończy się walka francuska lotników z rządem, reprezentującym interesy amerykańskich finansistów w Europie. Wydaje mi się jednak, że dzięki postawie postępowych sił narodu francuskiego, a w tej liczbie przede wszystkim komunistów francuskich i dzięki nieustępliwości i fanatyzmowi, jaki cechuje ludzi powietrza wszystkich krajów, gdy chodzi o ich ukochaną ideę, spadkobiercy Farmana, Voisina i Bleriota walkę o istnienie francuskiego lotnictwa wygrają. My, polscy lotnicy, jesteśmy przy nich całym sercem.

Samolot komunikacyjny Bréguet 731



Śmigłowiec Bréguet 11E



BOMBY PRZYJAŹŃ PRZYGODA

29) dr FERR

(Dokończenie)

Noc. Motory Peszki grzmią pełnym rytmem. Cały samolot drży od ich huku. Wydaje się, że wraz z nim wibruje uciekająca spod kół czarna jak czeluść ziemia, tylko graniczne światła lotniska zbliżają się z oszałamiającą szybkością.

Obciążona maszyna dygocze w swych stalowych wiązaniach i pędzi w ciemność. W jej wnętrzu napięte w nerwowym natężeniu postacie wyczekują chwili oderwania się od ziemi..

Czuć w tym oszalałym huku silników — ciszę startu.

Wreszcie wyszli w powietrze.

— Nareszcie!

Czy ktoś wypowiedział to słowo? Czy to tylko w słuchawkach wewnętrznego telefonu prysło napięcie chwili?

W każdym razie przyszła chwila odprężenia po trudnym starcie z polowego lotniska.

— A teraz kurs prosto na...

— Nareszcie na Berlin!

— Nareszcie!

— Kiedy leżałem w szpitalu myślałem, że ta chwila przyjdzie szybciej — przemówił Bolek — ale wolałem już zaczekać na wasz powrót, chciałem, żebyśmy razem lecieli.

— Jakoś razem lata się nam o wiele lepiej, nie tak jak wtedy pod Skierniewicami.

— To był pechowy lot.

— Musicie mi kiedyś opowiedzieć w jaki sposób wydostaliście się z tego niemieckiego obozu w Skierniewicach.

— To też była cała zakazana nistoria.

— Ale za długa, żeby ją teraz opowiadać.

— Tym bardziej, że wchodzimy nad Odrę.

— Gdzie Frankfurt?

— Powinien zostać gdzieś z lewej strony.

— Ale tu porozlewało!

Był to ich pierwszy bojowy lot po długiej przymusowej przerwie. Bolek co prawda znalazł się w eskadrze dużo wcześniej od swych przyjaciół, zaczął już nawet loty treningowe, gdy do eskadry zawitali Janek Kościelniak i Strzałek. Ponieważ jednak nie chciał się rozłączać z nimi, więc znowu czekał.

Dopiero dziś, 22 kwietnia spełniało się ich skryte marzenie. Bombardowanie Berlina!

Bali się, że nie zdążą...

Ostatnia ofensywa przełamała już niemiecką obronę na Odrze i Nysie i wojska radzieckie wszczęły walkę na przedmieściach Berlina. Trzeba się było rzeczywiście spieszyć, ażeby wziąć udział w ostatnim szturmie.

Kurs na Berlin był łatwy. Znali go od kilku dni na pamięć. Znali każdy punkt orientacyjny, leżący na trasie.

Zresztą z daleka widoczne były już pożary na przedmieściach i w samym środku miasta.

Ale miasto broniło się jeszcze silnie. Obrona przeciwlotnicza dawała się mocno we znaki.

Na kilka minut przed celem zapanowała cisza w samolocie. Słychać było tylko głos Janka, naprowadzającego na cel i krótkie odpowiedzi Bolka. Strzałek milczał. Wytrzeszczał oczy w przestrzeń, ażeby uchronić towarzyszy od zaskoczenia, ale nie widział nic.

Przeszli z lotu poziomego w nurkowanie, wyciągnęli stromym łukiem wśród wściekłego ognia, nawrócili raz jeszcze i jeszcze raz, i dziwili się w duchu, że pomimo wszystko jednak żyją, że ich nie rozerwało w strzępy w którymś z wybuchów.

Dopiero po ostatnim zrzucie, gdy wyszli ponad strefę wojsk radzieckich i gdy wokoło zapanowała cisza, a morze ognia pozostało poza nimi, odetchnęli.

— Myślałem, że będzie gorzej — rzekł Bolek.

— Cholerna obrona, nie widziałem jeszcze nigdy czegoś podobnego!

Wracali teraz nad Berlin codziennie w tych kwietniowych, rozwiośnionych nocach. Co noc zabierali ze sobą „pigułki przeczyszczające" jak Strzałek nazywał bomby, ponieważ „przeczyszczają" niemiecki Lebensraum od Niemców.

A Lebensraum kurczył się zastraszająco szybko w kleszczach dwu frontów.



Zasnuty dymami Berlin, płonący nocą i dniem robił wrażenie dogorywającego potwora. Bomby grzęzły w nim, a on jeszcze wstrząsał się ogniem obrony przeciwlotniczej, chociaż coraz słabszym w miarę zamykania się pierścienia okrążającego.

Dyszał coraz ciszej, kurczył się, aż wreszcie w dniu 2 maja ucichł na zawsze.

Zostały w nim tylko wypalone okna ruin i zgliszcza.

Upadek Berlina rozczarował naszych przyjaciół.

— Trochę za szybko się to skończyło — narzekał Janek.

— I w ogóle wszystko się już kończy.

— Wrócimy do Warszawy.

— Bolek na pewno wróci do Zosi, bo coraz częściej otrzymuje od niej listy pocztą polową.

Peszki przerzucone zostały na północny zachód, dla wsparcia dywizjonów lotnictwa morskiego w walkach z pozostałymi przy życiu okrętami floty bałtyckiej.

7 maja rano, po powrocie z lotu bojowego, otrzymali rozkaz udania się do Warszawy.

Dziwili się, ale rozkaz trzeba było wykonać.

Po przekroczeniu Odry Strzałek nagle zawiadomił ich o końcu wojny; przyłapał gdzieś w eterze nadzwyczajny komunikat.

Nie chcieli mu z początku wierzyć. Zbyt nagle to przyszło....

Przelatywali właśnie okolice Kalisza.

Bolek skręcił nieco z kursu, ażeby popatrzeć na miasto.

Zatoczyli szerokie koło nad miastem. W dole zajaśniał kompleks jakichś budynków.

W majowym słońcu, otoczone soczystą zielenią, z basztami na rogach czworoboku sprawiały wrażenie spokojnego zamku. Było to więzienie...

— Tutaj zacząłem swe marzenia o walce powietrznej z Niemcami.

— Stąd napisałeś mi list, przez który musiałem się zjawić w Kaliszu.

— Tutaj też kończy się nasza przygoda.

— Wielka przygoda.

— Skończyło się też bombardowanie.

— Ale pozostały przeżycia, których nigdy nie zapomnimy.

— Ale bombardowaliśmy jednak Berlin!

— Chociaż skończyła się przygoda i bombardowanie, to jednak pozostaje coś, co będzie nas łączyć stale i zawsze, niezależnie od wspomnień wspólnie przeżytych czasów.

— Zdaje mi się, że cię rozumiem.

— Mam na myśli naszą wspólną przyjaźń.

— Macie rację — wtrącił Strzałek — przyjaźń pozostanie, choć skończyła się przygoda i choć nie będzie już bombardowania!

Koniec

O WIOSENNYM SŁOŃCU, MLECZAKACH LOTNICZYCH I EKWIPUNKU OBOZOWYM

Ach to słońce, to słońce! To wspaniałe, wiosenne słońce, od którego co delikatniejsze cery pokrywają się złocistymi centkami, vulgo piegami zwanymi i od którego co delikatniejsze serca, nie zawsze zresztą w równie delikatnych ciałach ukryte, zaczynają bić żywiej, mocniej i bardziej zdecydowanie!

To słońce kwietniowe, wywołujące nawet na najsmutniejsze oblicza zatraconych karawaniarzy-pesymistów promienny i przyjazny uśmiech człowieka pogodnego, radosnego i zadowolonego z życia, to słońce właśnie szczególny wywiera wpływ na kategorię najmilszych na świecie urwipołciów, jakimi są bezapelacyjnie młodzi ludzie, którym zaczynają wyrastać skrzydła.

Bo ci ludzie, o roześmianym z reguły, a zawsze jasnym spojrzeniu, idący przez życie z zadartymi w górę głowami i z oczami utkwionymi w niebo, ci ludzie, to właśnie owi właściciele najdelikatniejszych serc, które promienie wiosennego słońca wprawiają w opętany tan radości, szczęścia i wesela.

To właśnie owi chłopcy i dziewczęta, którzy z wypiekami na twarzach, w rozgorączkowaniu nie byle jakim, pomagając sobie wydatnie przedziwnymi ewolucjami języka, wypisują w skupieniu, niczym najstaranniejsze wypracowania, podania o przyjęcie do szkół szybowcowych i w niezmiernym uniesieniu pakują je do kopert, na których wykaligrafowane litery składają się w na pamięć znany adres:

„Służba Polsce" — Samodzielny Wydział Lotniczy.

To ci, którzy potem w mękach niepokoju i tysiąca zwątpień, wyczekują przez nie kończące się dnie lub tygodnie na odpowiedź z Warszawy, a gdy ta wreszcie nadejdzie, wyskakują z nieprzytomnego szczęścia po wielokroć pod sufit, krzyczą wielkim głosem „jadę na szybowisko!" i już, tylko z nie dającej się w żaden sposób uniknąć konieczności, dotykają ziemi, stąpając po niej zresztą z uzasadnioną zupełnie dla... ludzi powietrza — pogardą.

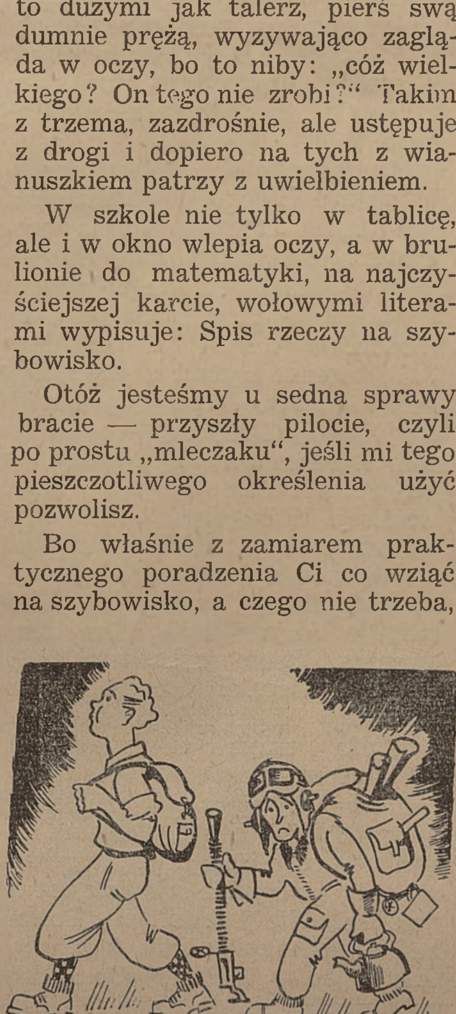
Chodzi sobie więc taki mleczak lotniczy, korzystnie porażony jasnością i ciepłem wiosny, szczerzy zęby w uśmiechu do swych myśli radosnych, coraz to sobie podskoczy, coraz to znawczo spojrzy na dziewiczo białe cumulusiki, przystanie czasem, zamyśli się głęboko, może nie bezbłędnie, ale za to z rutyną starego szybownika oceni „na oko" szybkość i kierunek wiatru, wyjaśni każdemu, kto chce i kto nie chce, jak wykręcić spiral czy płaski korkociąg, i pojąć nie może za jaką fatalną pomyłki przyczyną musi jego ciało przebywać na tej „łez dolinie", kiedy duchem jest tak wysoko.

Zwykli ludzie, z tych „co to tylko po ziemi", nie obchodzą go wcale. Takich z jedną mewką ledwie że dostrzega. Szczęśliwcom, którzy pod dwoma mewami, ale za to dużymi jak talerz, pierś swą dumnie prężą, wyzywająco zagląda w oczy, bo to niby: „cóż wielkiego? On tego nie zrobi?" Takim z trzema, zazdrośnie, ale ustępuje z drogi i dopiero na tych z wianuszkiem patrzy z uwielbieniem.

W szkole nie tylko w tablicę, ale i w okno wlepia oczy, a w brulionie do matematyki, na najczyściejszej karcie, wołowymi literami wypisuje: Spis rzeczy na szybowisko.

Otóż jesteśmy u sedna sprawy bracie — przyszły pilocie, czyli po prostu „mleczaku", jeśli mi tego pieszczotliwego określenia użyć pozwolisz.

Bo właśnie z zamiarem praktycznego poradzenia Ci co wziąć na szybowisko, a czego nie trzeba, zabrałem się do pisania. Że zaś spod ołówka wymknął mi się trochę przydługi wstęp, to wina trochę Twoja, młody entuzjasto latania, bo Cię bardzo lubię i doskonale rozumiem, a trochę wina wiosennego słońca, które na mnie podobnie jak na Ciebie działa.



A zatem do rzeczy i już całkiem poważnie.

Balii, wanny, miednicy, czajnika tudzież zmotoryzowanej wyżymaczki zabierać stanowczo nie trzeba. Nie wskazane jest również obciążanie swego bagażu składanym łóżkiem polowym, pierzyną, poduszką, albo kołdrą puchową, które to rekwizyty, skądinąd zresztą bardzo przyjemne w życiu, nie bardzo sprzyjają w zaprawianiu się do spartańskiego trybu życia obozowego, „czyniąc ciało mdłym i wiotkim, a ducha gnuśnym" — jak mawiali starożytni.

Zabrać by natomiast wypadało:

beret, furażerkę, lub letnią czapkę, szalik i sweter, lub pulower, koszulę ciepłą i koszulę letnią, spodenki gimnastyczne i kąpielowe, spodnie sportowe (bo w krótkich latać nie wolno), buty, pantofle gimnastyczne i skarpety, jakąś bluzę lub marynarkę i wiatrówkę, koc (nie za cienki), prześcieradło i mały jasiek (jeżeli naprawdę nie potrafisz spać z kamieniem pod głową); przybory do mycia i golenia (jeśli już masz co golić), przybory do czyszczenia butów, przybory do szycia (igła, nici, parę guzików), przybory do pisania i tak zwany niezbędnik (łyżka, nóż i widelec).

Do tego jak największy zapas humoru, energii, dobrego samopoczucia i koleżeńskości.

To wszystko, co Ci potrzebne. Możesz oczywiście zabrać jeszcze sto innych drobiazgów, na pozór przydatnych, pamiętaj jednak, że szybowiska bywają dosyć odległe od stacji kolejowej i że niosąc wyładowaną walizę, zlany strugami potu, będziesz z zazdrością spoglądał na swego kolegę, który cały ekwipunek pomieścił w plecaku.

No, więc cześć! Do zobaczenia na szybowisku!

(rej.)

JAK DOJECHAĆ?

JERZY KONIECZNY, chor.

Wielu z Was załatwiło już wszystkie formalności w Powiatowej Komendzie Powsz. Org. „Służba Polsce"; przeszło komisje kwalifikacyjno-rejestracyjne i otrzymało karty powołania — i teraz czeka na termin powtórnego zgłoszenia, by otrzymać upragniony rozkaz wyjazdu i bilet na przejazd do szkoły.

Jak nazywają się te szkoły, wiecie już, bo o tym pisaliśmy w SiM-ie — Nr 12 z br.

Ale wielu z Was, mimo, że oczekuje dnia wyjazdu z dumną i radosną miną, nie wie, gdzie się te szkoły znajdują i jak trzeba do nich jechać?

Pozwólcie więc, że odbędziemy wspólnie wycieczkę po kraju, zapoznamy się z niektórymi okolicami i przy okazji odwiedzimy wszystkie szkoły ślizgowe, w których w tym roku będziecie się szkolić.

Nie wiem jak tam u Was ze znajomością geografii? Zdaje się jednak, że skoro zostaliście przez komisję zakwalifikowani do służby w lotnictwie — to i z tym przedmiotem jesteście zapewne w porządku.

Rozłóżcie więc przed sobą na stole mapę Polski, weźcie kawałek papieru oraz ołówek, postarajcie się o to, żeby Wam nikt nie przeszkadzał i... „jedziemy".

Wycieczkę naszą zaczniemy od północnych części Polski.

Znajdźcie na mapie Pomorze Zachodnie, czyli województwo szczecińskie. Począwszy od Szczecina prowadzimy ołówek po linii kolejowej Szczecin — Gdańsk. Mijamy pięknie zagospodarowane miasta i miasteczka Ziem Zachodnich. Tuż przed znanym nam miastem Słupskiem (tu przybyły pierwsze Pipery do Polski) zatrzymujemy się w małym miasteczku Sławno. Uwaga! Na tej stacji kolejowej muszą wysiąść wszyscy ci, którzy skierowani zostaną do Szkoły Ślizgowej Nowy Młyn. Ze Sławna do szybowiska jest 43 km. Droga jednak nie będzie nudna, zwłaszcza, że jest to bita szosa, dookoła której rozciąga się piękny, lekko falisty, zalesiony teren.

„Jedziemy" dalej. Za Słupskiem ołówek nasz zatrzyma się na miejscowości Lębork. Tu wysiadają wszyscy koledzy, skierowani do tej szkoły ślizgowej. Szybowisko znajduje się tuż za miastem. Poznać je będzie można po dwóch hangarach i pięknym internacie, znajdującym się przy szosie gdańskiej. Zapomniałem Wam dodać, że znajdujemy się już w województwie gdańskim.

Prowadząc dalej ołówek po linii kolejowej Szczecin — Gdańsk zbliżymy się do Wejherowa — starego miasta Kaszubów. Ale tuż przed nim zatrzymamy się w Strzebielinie. Jest to mała stacja kolejowa, na której wysiądą ci, którzy na rozkazie wyjazdu będą mieli napisane „Szkoła Ślizgowa Strzebielino". Nie potrzebuję chyba dodawać, że morze jest blisko i że przy okazji możecie zapoznać się z pięknem naszego Bałtyku.

Opuszczamy wybrzeże i szukamy na mapie krainy jezior i lasów — Mazury, czyli województwo olsztyńskie. Musimy znaleźć stolicę województwa — Olsztyn. Szkoła Ślizgowa Mrągowo, do której niektórzy z Was wyjadą na szkolenie, znajduje się w odległości 70 km na północny wschód od Olsztyna. Koleją trzeba jechać ze stolicy Mazur w kierunku na Mikołajki i wysiąść na stacji Mrągowo.

A teraz z kolei odwiedzimy województwo bydgosko - pomorskie. Poszukajcie na mapie stolicy województwa — Bydgoszczy. Na północny wschód od tego miasta w odległości 12 km znajduje się Fordon.

O Fordonie słyszał chyba każdy z Was — no bo jakże; w tym miejscu Wisła jest najszersza w swym korycie i tam właśnie znajduje się jedyna w Polsce fabryka sklejki lotniczej. Kandydaci, skierowani na szkolenie do Szkoły Ślizgowej w Fordonie, notujcie: dojazd z Bydgoszczy pociągiem, który kursuje na tej linii kilka razy dziennie. Samo szybowisko znajduje się niedaleko majątku państwowego Międzyń. Do Fordonu dojeżdża także autobus PKS z Bydgoszczy.

Zdawać by się mogło, że Szkoła Ślizgowa Lisie Kąty, jak sama nazwa wskazuje, znajduje się gdzieś na ustroniu, gdzie nie tak łatwo dojechać. Nie jest tak źle. Poszukajcie na mapie linii kolejowej Grudziądz — Malborg. Do szkoły tej dojeżdża się do stacji Owczarki, skąd do szybowiska, obok którego przepływa rzeka Osa, jest tylko 2 km drogi polnej.

W naszej wędrówce po Polsce zatrzymamy się w województwie poznańskim. Niektórzy z Was otrzymają skierowanie do szkoły ślizgowej w Rzadkowie i dlatego martwią się, jak tam dojechać?

Poszukajcie więc na mapie miasta powiatowego Chodzież. Stamtąd do szybowiska w Rzadkowie jest 10 km. Pieszo jednak nie potrzebujecie tam iść. Dojeżdża się koleją do stacji Kaczory, na linii kolejowej Bydgoszcz — Piła (3½ km do szkoły), lub do stacji Dziembówko na linii Poznań — Piła (7 km do szkoły).

Nie wszyscy warszawiacy, jak również mieszkańcy osiedli podwarszawskich wiedzą, że do Miłosnej, gdzie będzie w tym roku czynna szkoła ślizgowa, najłatwiej jest dojechać autobusem PKS. Autobus odchodzi sprzed hotelu „Polonia" co kilka godzin. Od szosy do szybowiska jest tylko 500 m.

Z województwa warszawskiego jedziemy na południe, w kieleckie. W odległości 2 km od Chęcin na malowniczych zboczach Gór Świętokrzyskich znajduje się z kolei dziewiąta szkoła ślizgowa — Polichno. Szybowisko to leży w jednej z najpiękniejszych okolic naszego kraju. Ruiny starego zamczyska na górze zamkowej pod Chęcinami i powab górskich krajobrazów stwarzają doskonałe warunki turystyczne. Dojechać tam można koleją z Kielc do stacji Chęciny, potem parę kilometrów drogi pieszej.

Zbliżamy się do końca naszej wycieczki. Odwiedzimy jeszcze Śląsk Cieszyński, gdzie na linii kolejowej Bielsko — Cieszyn leży dziesiąta z czynnych w tym roku szkół ślizgowych — Goleszów. Aby się tam dostać musicie wysiąść w Goleszowie na dworcu fabrycznym. Po wyjściu z dworca stań plecami do stacji i spójrz przed siebie: oczom Twym ukaże się góra, która się Chełm nazywa — tam znajduje się szkoła.

Skończyliśmy naszą podróż. Znacie już miejsca, gdzie znajdują się szkoły ślizgowe, które będą czynne w tym roku i wiecie jak do nich dojechać.

Życzymy szczęśliwej drogi!

teoretyczny KURS SZYBOWCOWY

9) ANTONI MAŃKOWSKI, kpt.

PRZYRZĄDY POKŁADOWE

Latanie bez przyrządów pokładowych, szczególnie loty żaglowe i termiczne jest bardzo trudne, a już loty w chmurach są wręcz niemożliwe. Spowodowane jest to głównie tym, że zmysły człowieka są zbyt niedoskonałe dla zorientowania pilota co do stanu lotu oraz o różnych położeniach szybowca. Obiektywna ocena wysokości, szybkości, szybkości wznoszenia lub opadania może spowodować pełne niepowodzenie lotu, a czasem może być przyczyną uszkodzenia cennego sprzętu. Lot bez widoczności w chmurze bez przyrządów jest wprost nie do pomyślenia, albowiem po kilku minutach pilot traci zupełnie orientację, a własne odczucia okazują się zupełnie mylne. W tym wypadku pilot musi całkowicie zaufać przyrządom i stosować się wyłącznie do ich wskazań.

Podstawą do skonstruowania większości przyrządów pokładowych stała się puszka membranowa, pozwalająca na dokonanie pomiaru różnicy ciśnień. Bowiem ruch względem powietrza (szybkość szybowca rozpatrujemy głównie pod tym kątem, szczególnie z punktu widzenia pilotażowego), w zależności od prędkości będzie wywoływał różne ciśnienie. Puszka membranowa wykonana jest z cienkiej blachy falistej, przy czym falistość jest współśrodkowa. Dzięki temu różnice ciśnień wewnątrz i na zewnątrz puszki wywołują odkształcenia sfalowanych ścianek puszki, które po przeniesieniu przez system dźwigni i kół zębatych powodują ruch wskazówki przyrządu.

MIERZENIE WYSOKOŚCI

Istnieją dwa różne rodzaje wysokości uwzględniane w lotnictwie: wysokość nad poziomem morza (wysokość absolutna) oraz wysokość nad przelatywanym terenem (wysokość względna). Wysokość nad poziomem morza bywa również określana jako wysokość od zera atmosfery wzorcowej (patrz art. pt. „Homologacja samolotów“ w „Skrzydlatej“ Nr 2 — 1948 r.) i dotyczy poziomu morza w Amsterdamie.

Znajomość wysokości absolutnej jest konieczna dla pilota w ogólnej orientacji podczas przelotów. Znajomość wysokości względnej jest nieodzowna przy lądowaniu bez widoczności, przelotach, zrzucaniu bomb i aerofotografii.

Pomiar wysokości, zarówno absolutnej jak i względnej w szybownictwie, oparty jest na zasadzie spadku ciśnienia atmosferycznego ze wzrostem wysokości. Wysokościomierze szybowcowe zbudowane są na wzór barometru — aneroidu (membranowego) i wskazują właściwie nie wysokość. lecz spadek ciśnienia barometrycznego, który jest zależny od wysokości. Zrozumiałe jest, że wskazania te są niezbyt dokładne, mimo to, w zupełności wystarczające dla orientowania pilota. Dokładność wskazań wysokościomierza może być poprawiona znajomością ciśnienia panującego na danym poziomie, do którego odnieść chcemy naszą wysokość. Na przykład, pilot samolotu komunikacyjnego, lądując we mgle na danym lotnisku, przed lądowaniem otrzymuje instrukcję o wartości ciśnienia na tym lotnisku. Po nastawieniu swego wysokościomierza na podaną mu przez radio wartość, może on z wielką dokładnością określić swą wysokość względem poziomu lotniska.

ATMOSFERA WZORCOWA

Dla jednolitego cechowania wysokościomierzy, ze względu na częste wahania ciśnienia atmosferycznego, należało przyjąć pewne stałe określone warunki atmosferyczne. Wobec tego przyjęto pewne przeciętne warunki „dnia normalnego“, ustalone przez „CINA“ (Convention Internationale de la Navigation Aérienne) jako atmosferę wzorcową, lub normalną.

Najważniejsze wartości atmosfery wzorcowej:

ciśnienie na poziomie morza	760
temperatura na poziomie morza	+15° C
spadek temperatury z wysokością (gradient)	6,5° C/100 m
temperatura powyżej 11 km wysokości	—56,5° C
wilgotność powietrza	0%

Oprócz tego, na podstawie ustalonego wzoru, można obliczyć w związku ze spadkiem ciśnienia określony przyrost wysokości.

WYSOKOŚCIOMIERZ

Zasada działania wysokościomierza została już właściwie dokładnie omówiona wyżej. Wysokościomierze odróżniają się od siebie jedynie celem zastosowania przez ich techniczne rozwiązanie; zasada działania pozostaje bez zmian.

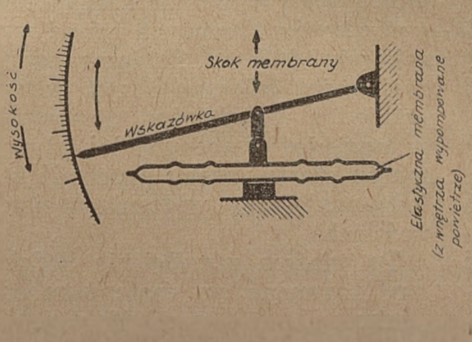
Wewnętrzna budowa wysokościomierza jest pokazana na rysunku i nie wymaga specjalnego omówienia. Natomiast już teraz należy zapamiętać sobie, że ze względu na podciśnienie, panujące wewnątrz kabiny szybowca w locie, wysokościomierz musi być podłączony do obwodu statycznego dyszy szybkościomierza. W przeciwnym razie wskazania przyrządu będą zależne również od szybkości szybowca, co spowodowane jest zjawiskiem podciśnienia w kabinie szybowca w związku z opływem.

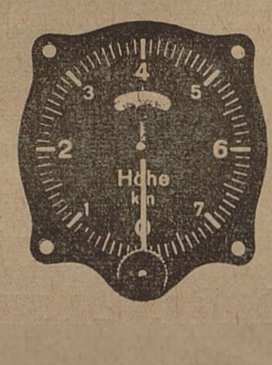
BAROGRAF

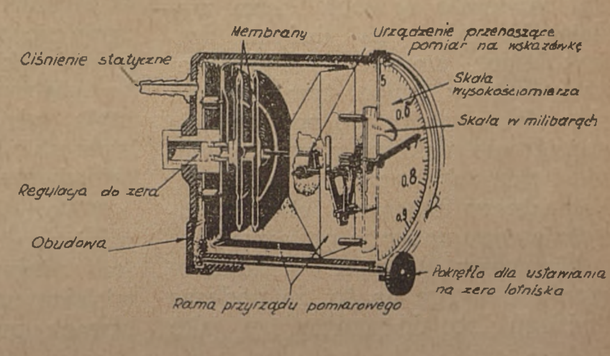
Dla lotów wyczynowych, celem zanotowania przebiegu zmian wysokości, lub osiągniętego maksimum, używa się przyrządu samopiszącego, notującego na pasku papieru zmiany wysokości zachodzące w locie. Budowa barografu oparta jest na tej samej zasadzie co wysokościomierz. Różnica polega na tym, że zamiast wskazówki wstawiony jest rylec, który zmieniając swe wychylenie zależnie od zmian ciśnienia, notuje przebieg tych zmian na obracającym się walcu, owiniętym paskiem papieru. Pasek ten (papier lub cynfolia) winien być okopcony na bębnie, a po locie zanotowany przebieg lotu utrwala się w roztworze szelaku.

(d. c. n.)

Schemat, tarcza i przekrój wysokościomierza.







O LOTACH WYSOKOŚCIOWYCH

dr FERR

Tym razem, kochani Simkarze, zaczęło się zupełnie niewinnie.

Zadzwonił do mnie Redaktor SiM-u i poprosił, czy nie mógłbym czegoś napisać o lotach stratosferycznych z punktu widzenia medycyny lotniczej.

Odpowiedziałem, że owszem, mógłbym, tylko zapytałem, na kiedy to jest potrzebne.

— Naturalnie, że na wczoraj!

Termin przyjęty w Redakcji SiM-u, gdzie wszyscy przywykli gonić czas, a używany w tych momentach, kiedy naprawdę bardzo się spieszy.

Zgodziłem się nieopatrznie na to „wczoraj"!

Ale, kiedy przyszedłem do domu i rozejrzałem się w materiale, zaczęła mnie ogarniać czarna rozpacz i jakaś dziwna melancholia. Przecież ja przy najszczerszych chęciach i przy wprzągnięciu do pracy całej mojej rodziny, a nawet przy pisaniu na cztery ręce i przy wykorzystaniu dwu maszyn, nie potrafię tego zrobić na „wczoraj".

Zacząłem sobie pluć w siwą brodę, a kiedy była już zupełnie mokra, jakiś dobry duch wstąpił w moją wnuczkę, gdyż zaproponowała mi, ażebym ten cały „mateliał" rozbił na kilka części i stopniowo podawał Simkarzom do konsumcji.

Zostałem przekonany i postanowiłem zacząć pisać. Postanowiłem nawet zacząć od „Adama i Ewy", postanowiłem wkroczyć częściowo w cudze dziedziny, ale postanowiłem opisać te zagadnienia bardziej szczegółowo.

Wiele zagadek, związanych z zagadnieniem lotów na dużych wysokościach, zostało już... rozwiązanych, wiele mitów straciło swój urok, jak na przykład podanie o Dedalu i Ikarze, które zawierało w sobie dużą nieścisłość, gdyż na dużych wysokościach nie ma podwyższonej temperatury, więc tym samym skrzydła z wosku nie powinny się stopić; ale niektóre z tych tajemnic i zagadek zaczynają nabierać kolosalnego znaczenia, chociaż zaledwie zaczynamy je poznawać.

Na pewno wszyscy Simkarze zwrócili uwagę na to, że podczas każdego lotu do stratosfery jako zasadniczy cel lotu wysuwa się badanie promieni kosmicznych.

„Promienie kosmiczne". Pewien rodzaj promieniowania elektromagnetycznego? Części elektronów? Bez względu na pochodzenie, promienie kosmiczne podlegają pewnym zmianom w czasie przechodzenia poprzez atmosferę, w strefach polarnych jest ich o 14% więcej aniżeli na równiku.

Istotę ich można badać tylko przy pomocy przyrządów obsługiwanych ręką ludzką, a nie przy pomocy przyrządów automatycznie rejestrujących zmiany na żądanej wysokości. Dlatego jeszcze dotychczas nie wydarto tej tajemnicy przyrodzie.

Promienie te są najbardziej przenikliwe. Przechodzą nawet przez płyty żelazne metrowej grubości. Każdej chwili, dniem i nocą przenikają nasze ciało, ale dotychczas nie ustalono ich wpływu na organizm.

Według zdania niektórych uczonych, promieniom tym zawdzięczamy początek życia organicznego na ziemi oraz jego dalszy rozwój.

Już same tylko tu wymienione zagadnienia wystarczą, ażeby pobudzić umysł ludzki do poświęcenia im swej uwagi i pracy całego nieraz życia.

Dążenie do poznania tajników oceanu powietrznego i przyrody może tłumaczyć zainteresowanie lotami stratosferycznymi.

Ale istnieją jeszcze inne, bardziej przyziemne cele, które zmuszają uczonych do zajmowania się tajemnicą lotów stratosferycznych.

Wiemy, że po przebyciu granic „troposfery", a zatem na wysokości 10 — 12 km, lotnik trafia w warunki meteorologiczne, w których nie spotyka chmur, mgły, burz i cyklonów, gdzie temperatura otaczająca jest mniej więcej stała, gdzie nie ma niebezpieczeństwa oblodzenia i gdzie wiatry posiadają stałe kierunki.

Wskutek dużego rozrzedzenia powietrza silnik lotniczy (oczywiście odrzutowy) może rozwinąć większą szybkość, aniżeli w warstwach przyziemnych. Zwiększenie szybkości osiąga się przez zmniejszenie czołowego oporu, zależącego od ciśnienia powietrza.

Samoloty wysokościowe zezwoliły na obejrzenie i dokonanie zdjęć fotograficznych, obejmujących olbrzymie przestrzenie, mierzone dziesiątkami tysięcy kilometrów kwadratowych.

Samolot na dużej wysokości jest mniej dostępny dla obrony przeciwlotniczej.

Proszę sobie zatem wyobrazić znaczenie samolotu — działającego z olbrzymiej wysokości, niesłyszanego na ziemi i niewidzialnego z ziemi, trudnego do zwalczania z ziemi i z powietrza, a posiadającego olbrzymią szybkość, lub w dodatku kierowanego falami radiowymi — a wtedy zrozumiemy łatwo, dlaczego istnieje tak duże zainteresowanie tą dziedziną lotnictwa.

Istnieją dotychczas trzy rodzaje aparatów stratosferycznych:

1) samoloty stratosferyczne o hermetycznych kabinach,

2) skafandry stratosferyczne,

3) balony stratosferyczne o hermetycznej gondoli.

O ile ostatni rodzaj aparatów stratosferycznych posiada jedynie czysto naukowe znaczenie i zadania, o tyle dwa pierwsze, to znaczy samoloty stratosferyczne i skafandry posiadają duże znaczenie w lotnictwie wojskowym.

Zasadniczym warunkiem, który musi być spełniony w locie stratosferycznym jest problem zapewnienia załodze dostatecznej ilości tlenu.

Jak wiadomo lot bez hermetycznej kabiny i bez przyborów tlenowych może odbywać się w niezbyt długim okresie czasu do wysokości 4 500 m.

W wypadku lotu dłuższego, lub lotu w nocy zaleca się korzystanie z przyborów tlenowych już od wysokości 3 000 m. (Podczas ostatniej wojny zalecano nawet korzystanie z przyborów tlenowych w czasie lotów nocnych już od momentu startu, ażeby zapewnić załodze maksimum widzenia w ciemnościach).

To właśnie zagadnienie będziemy rozważać w następnym odcinku. *(C. d. n.)*

MODELARZE CZECHOSŁOWACCY PISZĄ DO NAS

Redakcja SiM-u otrzymała bardzo miły list od modelarzy ze Zlina. List ten zawierał w pierwszej części opis działalności sekcji, a w drugiej zaproszenie dla naszych modelarzy na ogólnopaństwowe zawody do Czechosłowacji. Poniżej drukujemy niektóre fragmenty listu:

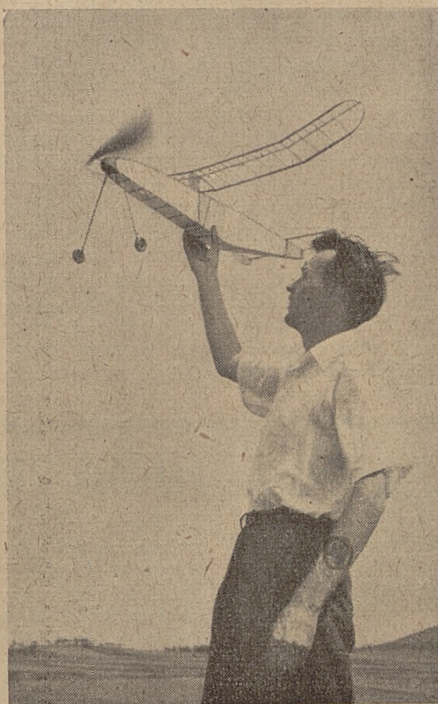
„Modelarze zlińscy rozpoczęli swą działalność zorganizowaniem zawodów pn. „Mistrzostwa Zlina“ w dniu 10 maja 1947 r. na lotnisku w Otrokowicach.

Najlepszym wynikiem był wówczas czas lotu 10 min. 30 sek. w kategorii modeli szybowców. Zwycięzcą został Premysl Stepanik, ustanawiając nowy rekord Republiki. W pierwszych tych zawodach brało udział 46 zawodników z 65 modelami.

W zawodach okręgowych, które odbyły się w ubiegłym roku w Prerov dn. 16 czerwca, przy udziale 43 zawodników — zwyciężyli modelarze zlińscy zajmując prawie wszystkie pierwsze miejsca.

Podczas zawodów o mistrzostwo Moraw i Śląska najpoważniejszymi byli zawodnicy ze Zlina.

Na zawodach tych model szybowca, konstr. Józefa Curika, przeleciał granicę czechosłowacko-polską, lądując na terenie gminy Popielów. Miejscowa drużyna Harcerzy im. Piotra Skargi odnalazła model i przesłała nam wraz z poświadczeniem milicji obywatelskiej. Model przebył, jak się okazało dystans 40 km. Wynik ten zarejestrowaliśmy w ARCS (Aeroklub Republiki Czesko-Słowackiej). Poczuwamy się do miłego obowiązku wyrażenia swego uznania dla zdyscyplinowanych harcerzy polskich.



Modelarz czechosłowacki, Jancarik z Brna, podczas I mistrzostw Republiki w Otrokowicach

Zawody krajowe eliminowały 13 naszych modelarzy do zawodów o mistrzostwo Republiki.

W zawodach tych zdobyliśmy trzy nagrody. Model Otakara Hrabanka osiągnął wówczas najlepszą wysokość — 1 500 m, stwierdzoną pomiarami wojskowymi. Czas lotu wyniósł 17 min. 34 sek.

Ogółem zdobyli nasi modelarze 35 nagród, w tym 8 pierwszych.

Wymieniając dalsze wyczyny naszej sekcji, należy wspomnieć, że członkowie ofiarowali 427 godzin pracy przy odbudowie hangaru na lotnisku Otrokowice i Priluka“.

„Mamy nadzieję, że uda nam się zorganizować pierwsze spotkanie z modelarzami polskimi. Cieszymy się, że polscy przyjaciele zawitają do naszego miasta, miasta produkcji dobrych butów. (W Zlinie znajdują się słynne zakłady „Bata“ — przyp. red.).

Orzeł Polski oraz Orzeł, znak ziemi Morawsko-Śląskiej bronią wspólnie naszego drzewa słowiańszczyzny — musimy się poznać i utrwalić naszą przyjaźń“.

Alois Spatina

Kier. Sekcji Model. Zlin

Tak piszą modelarze ze Zlina.

Niestety z zaproszenia w oznaczonym terminie nie jesteśmy w stanie skorzystać, gdyż akurat w lipcu odbędą się u nas ogólnopolskie zawody w Katowicach.

Niemniej jednak prawdopodobnie jeszcze w bieżącym roku zmierzymy się siłami z naszymi kolegami z Czechosłowacji. Zbliżenie młodzieży lotniczej z pewnością przyczyni się do utrwalenia przyjaźni i współpracy obu naszych słowiańskich narodów.

P. E.

PRZED ZAWODAMI PAMIĘTAJ...

O ZNAKACH ROZPOZNAWCZYCH

1) Jeżeli chcesz ustalić nowy rekord, musisz zaopatrzyć model w wyraźne znaki rozpoznawcze na skrzydłach, oraz przykleić kartkę (np. formatu 60 × 90 mm) z następującymi danymi: imię i nazwisko, miejsce zamieszkania, adres najbliższego oddziału LL oraz Nr telefonu i krótko sformułowaną prośbę do znalazcy o dostarczenie modelu pod wskazany adres.

2) Maluj model na kolory dobrze widoczne na tle nieba i chmur, gdyż dopomoże Ci to do uzyskania lepszej punktacji czasu lotu. Pożądane są kolory: czarny — widoczność do 7 km, czerwony — widoczność do 6 km. Dla przykładu: kolory: niebieski lub fioletowy są widoczne zaledwie do 800 metrów.

O GUMIE MODELARSKIEJ

1) Wrogiem gumy jest światło, kurz i piasek.

2) Przechowuj gumę w talku (łojku) w szczelnie zamkniętym pudełku.

3) Nie mieszaj gumy smarowanej z czystą.

4) Myj gumę z talku przed smarowaniem, w letniej wodzie.

5) Do smarowania gumy stosuj glicerynę lub specjalną kompozycję, wskazaną Ci przez instruktora.

6) Nie rzucaj gumy na ziemię, gdyż ziarenka piasku zniszczą pasma w czasie nakręcania.

7) Do startu rekordowego zakładaj gumę świeżo nasmarowaną i nie kręconą.

8) Gumy zużytej czy popękanej nie wyrzucaj, gdyż nawet krótkie odcinki mogą przydać się do zamocowania skrzydeł lub stateczników.

O SILNIKU

1) Nigdy nie zostawiaj silnika bez zasłonięcia go szmatką, chroniąc go tym samym przed kurzem.

2) Naczynie na mieszankę powinno być tak zabezpieczone, aby kurz nie dostał się do wnętrza.

3) Pamiętaj o każdorazowym oczyszczeniu silnika po wylądowaniu modelu.

4) Zapasowe śmigło zawsze przydaje się na zawodach.

NA SZYBOWISKU ŻAR ROZPOCZĄŁ SIĘ SEZON

Sezon szybowcowy w roku bieżącym otwarty został nowym rekordem, o czym informowaliśmy Czytelników krótkim komunikatem w N-rze 16 SiM-u br.

Nowy rekord Polski długotrwałości lotu na szybowcu dwumiejscowym wynosi 11 godz. 54 min. Jest on w stosunku do poprzedniego lepszy o 52 min.

Poprzedni rekord, ustanowiony w kwietniu 1939 roku przez pil. pil. Jerzego Pietrowa i Władysława Dziergasa na szybowcu „Mucha", wynosił 11 godz. 2 min. Rekord tegoroczny, ustanowiony przez pil. pil. Adamskiego Edwarda i Kochanowskiego Bolesława na szybowcu „Żuraw", padł przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

Lot odbywał się przy wietrze południowym i dużym zachmurzeniu, przy czym wystąpił przejściowo dość obfity deszcz. W takich warunkach wysokość lotu była niewielka (na ogół 100—200 m, maks. 800 m ponad szczyt), co znacznie utrudniało lot. Bezpośrednią przyczyną lądowania był spadek szybkości i zmiana kierunku wiatru, co pociągnęło za sobą utratę wysokości do poziomu szczytu. Dalsze kontynuowanie lotu byłoby związane z opadnięciem szybowca poniżej szczytu i co za tym idzie — z koniecznością lądowania w dolinie u podstawy góry. Piloci chcieli jednak tego uniknąć ze względu na znaczne trudności przy transportowaniu szybowców na szczyt. Osiągnięty wynik zasługuje na szczególną uwagę, gdyż kilka dni przed tym znany szybownik, Adam Zientek, wykonał na Żarze lot na szybowcu nowej konstrukcji polskiej IS-1 „Sęp" w czasie 18 godz. 29 min., który zbliżył go do przedwojennego rekordu Wandy Modlibowskiej, wynoszącego 24 godz. 15 min.

Trzeba tu specjalnie podkreślić pionierskie warunki pracy szybowiska Żar, znajdującego się pod opieką Instytutu Szybownictwa w Bielsku. Dzięki wysiłkom Instytutu wszystkie prace są już bliskie zakończenia. Wzniesiono na szczycie hangar na 50 szybowców oraz budynek stacji meteorologicznej. Na ukończeniu znajduje się budowa kolejki górskiej, która połączy szczyt z lądowiskiem, umożliwiając szybki i łatwy transport szybowców z doliny na szczyt.

Żar posiada wyjątkowo korzystny teren, potwierdzony już szeregiem wyczynów w zakresie lotów na czas, odległość i wysokość.

Należy się spodziewać, że obecny sezon przyniesie nam więcej rekordów, zwłaszcza, że na Żarze znajdują się ku temu warunki.

J. K.



Ob. TOMIR SOŁTAN, Sochaczew — Dyrekcja Naczelna Ligi Lotniczej mieści się w Warszawie, przy ul. Nowogrodzkiej 49, tam też mieści się Okręg LL na woj. warszawskie. Książek, o które pytacie, nie posiadamy.

Ob. ob. WIKŁO JERZY, WOJCIECHOWSKI JAN, Pionk k. Radomia — To, że nie wiecie co robić, aby zostać przyjętym na początkowe szkolenie szybowcowe, świadczy o tym, że nie czytacie dokładnie SiM-u. Radzimy przeczytać nr nr 10, 11, 12, 13 i 14 z br.

Ob. NOWARCZUK ROMAN, W-wa — 1. Noszenie okularów nie przeszkadza w przyjęciu na początkowe szkolenie w szybownictwie. 2. Obecnie nie prowadzi się w W-wie teoretycznych kursów szybowcowych. 3. Wspomniane numery możecie otrzymać w Centralnym Kolportażu Wyd. „Prasa Wojskowa" — Warszawa, Al. Jerozolimskie 55 (gmach WIG).

Ob. ZOTCZYK HENRYK, Białystok — Radzimy ukończyć najpierw liceum, a później starać się o przyjęcie do OSL. Wszelkich informacji w tej sprawie udzieli Wam miejscowe RKU.

Ob. ANTONINA J,. Warszawa — Aby zostać inżynierem i pilotem należy skończyć liceum matematyczno-fizyczne, a następnie studiować na Wydziale Lotniczym Politechniki, przechodząc równocześnie kolejne etapy szkolenia szybowcowego i silnikowego w czasie wakacji. Za miły list dziękujemy.

Ob. WOJCIECHOWSKI HENRYK, Jaraczewo, pow. Jarocin — Radzimy skończyć najpierw szkołę zawodową i odbyć praktykę, a później dopiero pójść na kurs mechaników lotniczych.

Ob. GAJEWSKI JERZY, Gdańsk-Wrzeszcz — 1. Praktyki szkolnej ze szkoleniem szybowcowym nie można połączyć razem. 2. Tak, jak nie można wejść od razu na drugie piętro budynku, tak i nie można zaczynać szkolenia od II stopnia. 3. Radzimy jeszcze raz sprawdzić dokładnie. Komenda Powiatowa Org. Powsz. „Służba Polsce" mieści się w Oliwie przy ul. Czyżewskiego 29. Jest to dawny Urząd PW i WF. O teoretycznym kursie spadochronowym pomyślimy.

Ob. WIŚNIOS JAN, Kamienna Góra — Na kurs szybowcowy będziecie mogli iść dopiero na przyszły rok.

Ob. RUBIŃSKI TOMASZ, Bydgoszcz — Prenumeratę ulgową przyznajemy. Brakujące numery można otrzymać w administracji, wpłacając pieniądze na konto PKO-I-978.

AMATOROM KURSU ŚMIGŁOWCOWEGO W ODPOWIEDZI

W numerze 13—14 SiM-u z br. w wiadomościach z kraju wydrukowane zostało ogłoszenie o kursach pilotażu śmigłowcowego. Wszyscy prawie Czytelnicy zorientowali się, że jest to tylko zwykły dowcip prima aprilisowy. Ale znalazło się kilkunastu takich, którzy notatkę tę wzięli na serio. I nic w tym nie byłoby dziwnego, i nad sprawą tą przeszlibyśmy do porządku dziennego (bo przecież od tego jest 1 kwiecień), gdyby... Ale zaczniemy najlepiej od początku.

Kilkunastu Simkarzy „dało się nabrać" i przysłało do redakcji podania, zgłaszając swoją kandydaturę na kurs pilotażu śmigłowcowego.

Wszystkich tych „miłośników lotnictwa" ujęło zapewne to, że od kandydatów nie wymaga się żadnego przygotowania, wystarczy tylko chcieć latać i zapisać się.

Drodzy Czytelnicy! Jeżeli czytacie uważnie SiM, zdajecie sobie dokładnie sprawę, że droga do lotnictwa nie jest łatwa i, że właśnie przyszły lotnik musi być jak najlepiej przygotowany do tego zaszczytnego zawodu.

A tu masz — wśród grona naszych Simkarzy znaleźli się tacy, którzy chcą dostać się do lotnictwa łatwą drogą. Nie przez naukę i pracę nad sobą, ale właśnie drogą nieróbstwa i lenistwa.

Każdy z takich „kandydatów" pisze w swoim liście, że posiada „niezachwiane zamiłowanie do lotnictwa" i „że pragnie przyczynić się do odbudowy swej Ojczyzny".

Oj, źle z Wami, Koledzy! — Samo „chcieć" nie wystarczy. — Trzeba pracować i to dużo — uczyć się pilnie w szkole i pogłębiać swą wiedzę lotniczą, bo tylko tą drogą możliwe jest osiągnięcie celu, jakim jest dla Was lotnictwo.

Po drugie — listy w sprawie kursu śmigłowcowego świadczą i o tym, że SiM czytany jest przez Was drodzy Czytelnicy bezkrytycznie — nie zastanawiacie się nad tym, co czytacie, czy w ogóle jest to możliwe? Trzeba więcej nad tym wszystkim pomyśleć.

Nie podajemy tu nazwisk tych kolegów, gdyż nie chcemy ich ośmieszać wobec pozostałych Simkarzy. Mamy jednak nadzieję, że wszyscy amatorzy kursu śmigłowcowego zrozumieją, że droga do lotnictwa jest inna i zupełnie odmienna od tej, jaką sobie wyobrażają.

(j.k.)

PRZESĄDNY...



...„Kiciuniu, wróć się!"

Redaktor Naczelny: JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr. **Redaktor Odpowiedzialny: WINDHOLZ ALFRED, kpt.**

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej. Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krakowskie Przedmieście 11/4. Tel.: 88 350-02. Adres Kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł, półrocznie 280 zł; rocznie 500 zł; ULGOWA PRENUMERATA dla jednostek W.P., organizacji sportu lotniczego itp. kwartalnie — 125 zł; półrocznie — 230 zł; rocznie — 420 zł. Wpłacać czekami na konto PKO: 1-978, własc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa.

Nr 461 — Druk. Zakł. Graf. „Prasa Wojsk." Nr 2, Warszawa, ul. Grochowska 194. Opłata pocztowa uiszczona gotówką. — B-49461